

УДК 630*547

Я. А. Курапова, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси)**ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА И ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР
ОЛЬХИ ЧЕРНОЙ (*ALNUS GLUTINOSA* (L.) GAERTN.)
НА ОСУШЕННЫХ ЗЕМЛЯХ**

В статье приведены сведения о росте и продуктивности культур ольхи черной на осушенных землях. Лесные культуры ольхи черной на осушенных землях в возрасте 5–6 лет соответствуют нормативным требованиям для перевода их в покрытые лесом земли. Под влиянием гидротехнической мелиорации происходит оптимизация лесорастительных условий, что приводит к увеличению средних диаметра и высоты лесных культур ольхи черной на 23–92 и 21–83% соответственно по сравнению с показателями нормальных древостоев ольхи черной. Продуктивность 14–28-летних культур ольхи черной на осушенных землях составляет 82–291 м³/га, что на 10–56% выше, чем нормальных древостоев ольхи черной.

The information about the growth and productiveness of artificial stands of European alder on drainage lands is presented in this paper. The artificial stands of European alder on drainage lands at the age of 5–6 years satisfy the regulatory requirements to be covered with forested lands. Under the influence of the process of drainage the optimization of site conditions is taken place and that is leads to an increase in average diameter and height of artificial stands of European alder in 23–92 and 21–83% respectively as compared with the normal stands of European alder. The efficiency of 14–28-year-old artificial stands of European alder on reclaimed land is 82–291 m³/ha, which is 10–56% higher than in normal stands of European alder.

Введение. Эффективное воспроизводство лесных ресурсов – одна из главных задач лесного хозяйства Беларуси. Исследования Института леса НАН Беларуси показали, что в последнее десятилетие на территории Белорусского Полесья и в восточной части геоботанической подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов отмечается снижение успешности естественного семенного возобновления ольхи черной [1, 2].

Высокая продуктивность черноольховых насаждений [2–4] и большая востребованность древесины свидетельствуют о необходимости разработки способов и методов их рационального, качественного и своевременного воспроизводства. Снижение успешности естественного семенного возобновления ольхи черной может привести к трансформации черноольховых насаждений на осушенных землях в прогалины, низкотоварные ольсы порослевого происхождения, нежелательные лесные формации для данных лесорастительных условий. В связи с этим необходимо проведение искусственного восстановления черноольховых лесов.

Основная часть. Целью работы являлось изучение роста и продуктивности лесных культур ольхи черной на осушенных землях, подверженных воздействию гидротехнической мелиорации.

Объектом исследования стали лесные культуры ольхи черной на осушенных землях в возрасте от 1 года до 28 лет. Изучение проводилось в лесхозах Брестского, Гомельского, Минского ГПЛХО, где сосредоточено свыше 90% лесных культур ольхи черной, и в Жорновской ЭЛБ Института леса НАН Беларуси.

Закладка пробных площадей и определение лесоводственно-таксационной характеристики культур ольхи черной выполнялись в соответствии с общепринятыми методиками [5, 6].

На пробных площадях определялись основные таксационные показатели. Дополнительно для ольхи черной – происхождение: семенное, порослевое, искусственное.

Для анализа полученных результатов обследованные лесные культуры подразделили на две возрастные группы: I – 1–6 лет, которые не переведены в покрытые лесом земли, II – старше 6 лет, которые переведены в покрытые лесом земли.

Установлено, что лесные культуры I возрастной группы создаются посадкой в основном на черноольховых вырубках и на землях, выведенных из сельхозпользования. Следует отметить, что не все ТЛУ, в которых созданы лесные культуры, рекомендованы для создания культур ольхи черной [6, 7].

В качестве посадочного материала используются 1- и 2-летние сеянцы и дички ольхи черной. Как видно из табл. 1, при производстве культур ольхи черной преимущество отдается чистым лесным культурам с густотой посадки от 3,2 до 7,9 тыс. шт./га.

Нами исследованы показатели приживаемости и роста культур ольхи черной I возрастной группы, и в них проведен учет естественного возобновления леса в соответствии с [6] (табл. 2). Установлено, что приживаемость культур ольхи черной в возрасте 1 и 3 года ниже нормативной [6], поэтому они не относятся к категории лесных культур хорошего качества, но являются удовлетворительного качества.

Наряду с этим у большинства обследованных 4–6-летних лесных культур отмечено высокое количество сохранившихся растений, что превышает нормативную приживаемость, установленную для 3-летних лесных культур. Также следует отметить, что уже в возрасте 5–6 лет средняя высота культур ольхи черной на вырубках черноольшаника кисличного и на землях, вышедших из сельхозпользования, соответствует нормативам [6] для перевода их в открытые лесом земли.

На 30% обследованных участков имеется естественное возобновление леса в незначительном количестве, которое не оказывает угнетающего влияния на рост лесных культур.

Изучение продуктивности культур ольхи черной II возрастной группы (табл. 3) показало, что они создавались на черноольховых вырубках. Установлено, что обследованные лесные культуры имеют высокий класс бонитета (в основном Ia).

Таблица 1

Лесоводственно-таксационная характеристика 1–6-летних культур ольхи черной

Лесхоз	Характеристика лесокультурной площади	Тип леса/ТЛУ	Возраст, лет	Состав	Густота посадки, тыс. шт./га
Калинковичский	Вырубка	Олч. тав/С ₄	3	10Олч	4,0
	Вырубка	Олч. тав/С ₄	3	10Олч	4,0
	Вырубка	Олч. кис/С ₂	1	6Олч4Б	3,4
	Прогалина	– /А ₄	5	10Олч	4,3
Петриковский	Выведенная из с/х пользования	– /В ₂	4	10Олч	3,6
Копыльский	Прогалина	Олч. ос/С ₅	3	10Олч	3,2
	Вырубка	Олч. кис/Д ₂	6	10Олч	6,7
	Вырубка	Олч. кис/Д ₂	5	10Олч	7,9
Жорновская ЭЛБ Института леса НАН Беларуси	Выведенная из с/х пользования	– /Д ₃	4	10Олч	4,0
	Выведенная из с/х пользования	– /В ₂	5	10Олч	5,6

Таблица 2

Показатели приживаемости и роста 1–6-летних культур ольхи черной

Возраст, лет	Приживаемость, %	Количество, тыс. шт./га	Средняя высота, м	Естественное возобновление леса		
				древесная порода	количество, тыс. шт./га	средняя высота, м
1	64,9	2,2	1,0	Олч.	0,7	2,5
				Я	0,5	1,8
3	76,5	3,1	1,3	–	–	–
3	58,0	2,3	1,5	–	–	–
3	59,0	1,9	2,3	–	–	–
4	–	3,3	2,3	–	–	–
4	–	3,8	2,7	–	–	–
5	–	2,8	2,3	–	–	–
5	–	6,3	4,5	Я	0,2	1,0
5	–	5,1	3,5	Б	0,3	0,9
				Ос	0,2	0,9
6	–	6,0	5,5	–	–	–

Таблица 3

Лесоводственно-таксационная характеристика 14–28-летних культур ольхи черной

Лесхоз	Тип леса/ТЛУ	Возраст, лет	Состав	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Запас, м ³ /га	Бонитет
Василевичский	Олч. кис/Д ₂	28	10Олч	19	21	279	Ia
Лунинецкий	Олч. сн/Д ₃	20	3Олч7Б	9	13	104	I
	Олч. ос/С ₅	15	10Олч	9	13	82	Ia
Пинский	Олч. тав/С ₄	14	10Олч	9	11	124	Ia
Столинский	Олч. кр/Д ₄	22	10Олч	16	15	231	Ia
	Олч. ос/С ₅	22	10Олч	19	22	271	Ia
	Олч. тав/С ₄	23	10Олч	19	23	291	Ia
	Олч. кр/Д ₄	23	10Олч	16	19	197	Ia

Таблица 4

Характеристика 14–28-летних культур ольхи черной по типам лесорастительных условий

ТЛУ	Возраст, лет	Запас, м ³ /га	Долевое участие в запасе, %			Средний диаметр, см		Средняя высота, м	
			ЛК	ЕВП	Б	ЛК	ЕВП	ЛК	ЕВП
Д ₂₋₄	20	104	5	20	75	7	10	10	13
	22	231	53	47	—	15	16	14	19
	23	197	100	—	—	16	—	19	—
	28	279	87	13	—	19	18	21	21
С ₄	14	124	73	27	—	10	8	12	10
	23	291	100	—	—	19	—	23	—
С ₅	15	82	90	10	—	8	5	12	11
	22	271	100	—	—	19	—	22	—

Примечание. ЛК – культивируемые растения ольхи черной; ЕВП – порослевое естественное возобновление ольхи черной; Б – береза.

Изучены таксационные показатели роста культур ольхи черной II возрастной группы в разрезе ТЛУ (табл. 4).

Из восьми обследованных участков лесных культур культивируемая ольха черная преобладает в составе по запасу на семи. Вместе с искусственной ольхой черной встречаются порослевая ольха, береза.

Выполнен сравнительный анализ таксационных показателей культур ольхи черной с таковыми нормального древостоя [8].

Установлено, что запасы, средние высоты и диаметры (рис. 1–3) на участках, где в составе преобладает культивируемая ольха черная, выше, чем нормальных черноольховых древостоев в соответствующих лесорастительных условиях.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при успешной приживаемости лесных культур ольхи черной на осушенных землях они характеризуются высокой продуктивностью.



Рис. 1. Показатели запаса 14–28-летних черноольховых культур и нормальных древостоев ольхи черной (В. Ф. Багинский, 1984 г.)

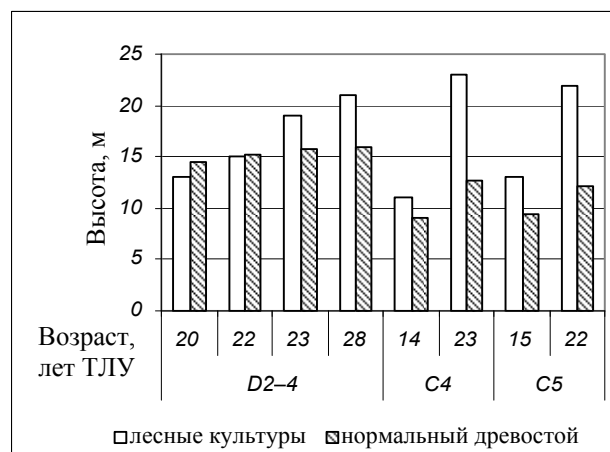


Рис. 2. Показатели средней высоты 14–28-летних черноольховых культур и нормальных древостоев ольхи черной (В. Ф. Багинский, 1984 г.)

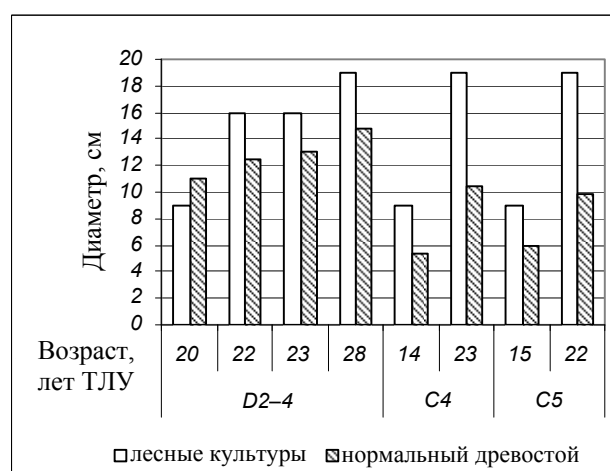


Рис. 3. Показатели среднего диаметра 14–28-летних черноольховых культур и нормальных древостоев ольхи черной (В. Ф. Багинский, 1984 г.)

Анализ таксационных показателей лесных культур ольхи черной в зависимости от ТЛУ (рис. 1–3) показал их различие с таковыми нор-

мальных древостоев. В нормальных древостоях ольхи черной с увеличением увлажненности почвы таксационные показатели древостоя снижаются. В обследованных нами культурах ольхи черной такой тенденции не прослеживается.

Таким образом, на черноольховых вырубках на осушенных землях под влиянием гидротехнической мелиорации оптимизировались лесорастительные условия и, как следствие этого, таксационные показатели лесных культур ольхи черной превышают таковые нормальных древостоев в ТЛУ С₄ и С₅.

Заключение. Лесные культуры ольхи черной на осушенных землях в ТЛУ D₂ и B₂ в возрасте 5–6 лет соответствуют нормативам для перевода их в покрытые лесом земли.

Продуктивность 14–28-летних культур ольхи черной на осушенных землях составляет 82–291 м³/га, что на 10–56% выше по сравнению с таковыми нормальных древостоев ольхи черной.

На черноольховых вырубках на осушенных землях под влиянием гидротехнической мелиорации оптимизируются лесорастительные условия.

Литература

1. Степанчик, В. В. Проблемы воспроизводства черноольховых лесов: состояние, причины, меры воздействия / В. В. Степанчик, А. И. Василенко, С. В. Савлук // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. тр. Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 2005. – Вып. 63. – С. 113–115.
2. Гарбарук, Д. К. Динамика площадей черноольховых насаждений Белорусского Полесья / Д. К. Гарбарук // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. тр. Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 2007. – Вып. 67. – С. 32–37.
3. Ипатьев, В. А. Гидролесомелиорация (состояние и тенденции развития, методология научных исследований) / В. А. Ипатьев. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 2003. – 32 с.
4. Гарбарук Д. К. Рост черноольховых насаждений на избыточно увлажненных землях после осушения в Хойникском лесхозе / Д. К. Гарбарук // Проблемы лесоведения и лесоводства: сб. науч. тр. Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 2005. – Вып. 64. – С. 482–484.
5. Справочник таксатора / В. С. Мирошников [и др.]; под общ. ред. В. С. Мирошникова. – Минск: Ураджай, 1980. – 360 с.
6. Устойчивое лесоуправление и лесопользование. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь: ТКП 047-2009 (02080). – Введ. 01.12.2008. – Минск, 2009. – 105 с.
7. Рекомендации по воспроизводству и ведению хозяйства в черноольховых лесах Республики Беларусь. – Минск, 2011. – 24 с.
8. Нормативные материалы для таксации леса Белорусской ССР / под ред. В. Ф. Багинского. – Минск: ЦБНТИ-лесхоз, 1984. – 367 с.

Поступила 28.02.2012